

Best Available Copy

JP9228701

Publication Title:

LATTICE FENCE MOUNTING FITTING AND LATTICE FENCE

Abstract:

Abstract of JP9228701

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mounting fitting which enables one person to mount a lattice fence by providing hooks. **SOLUTION:** This mounting fitting comprises a support 10, consisting of a portion 11 to be attached to a pillar 40, a main body part 12, and hooks 13 extended out of the plane of the main body part 12; a holder 20 mounted on the side of the support 10; and a fastener 30 used to fasten the holder 20 to the support 10. To attach a wire lattice fence to the pillar 40 via the lattice fence mounting fittings, the wire lattice fence F is hooked to the hooks 13 of the support 10. The holder 20 is equipped on its top surface with horizontal wire locking claws 22 to position the lattice fence mounting fitting vertically by engagement of the horizontal wire locking claws 22 with horizontal wires 41 and to grip the installed wire lattice fence F with the horizontal wire locking claws 22.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-228701

(43) 公開日 平成9年(1997)9月2日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
E 0 4 H 17/16	1 0 5		E 0 4 H 17/16	1 0 5 A

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-39691

(22) 出願日 平成8年(1996)2月27日

(71) 出願人 000250605

立山アルミニウム工業株式会社

富山県高岡市早川550番地

(72) 発明者 島村 久仁男

富山県高岡市早川550番地 立山アルミニウム工業株式会社内

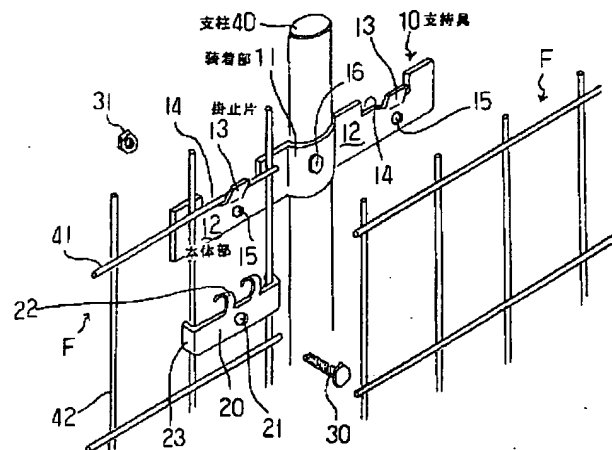
(74) 代理人 弁理士 伴 正昭

(54) 【発明の名称】 格子フェンス取付具及び格子フェンス

(57) 【要約】

【課題】 1人で格子フェンスを取付可能とする取付具の提供。

【解決手段】 支柱40への装着部11と本体部12と本体部12の面外方向に延設した掛止片13とからなる支持具10と、支持具10の側面に取付けられる挟持具20と、支持具10に挟持具20を固着する固着具30とからなり、支柱40に格子フェンス取付具を介して線格子フェンス取付時、線格子フェンスFを支持具10の掛止片13に掛止し取付ける。又挟持具20の上面に横線材係合爪22を付設し、横線材係合爪22を横線材41に係合させて格子フェンス取付具の上下方向の位置決めと、線格子フェンスF取付後の横線材係合爪22による把持を行わせる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】支柱への装着部と本体部と本体部の面外方向に延設した掛止片とからなる支持具と、支持具の側面に取付けられる挟持具と、支持具に挟持具を固着する固着具とからなることを特徴とする格子フェンス取付具。

【請求項2】挟持具の上面に横線材係合爪を付設したことを特徴とする請求項1記載の格子フェンス取付具。

【請求項3】本体部の上辺部の一部に複数の切込みを形成し、該切込みにより形成される切欠きを側方に折曲させて掛止片としたことを特徴とする請求項1または2記載の格子フェンス取付具。

【請求項4】本体部の側縁部に格子フェンスの縦線材に係合する縦線材係合部を形成したことを特徴とする請求項1～3記載のいずれか1つの格子フェンス取付具。

【請求項5】適宜間隔を置いて配置された支柱に、請求項2～4記載のいずれか1つの格子フェンス取付具が装着され、該格子フェンス取付具の掛止片に格子フェンスの横線材が掛止状態で取付けられ、更に挟持具の横線材係合爪により横線材に係合させたことを特徴とする格子フェンス。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、敷地等の境界用柵や浸入防止用柵、転落防止用柵等の柵として使用される格子フェンス、特に線格子フェンスの取付具及びその取付具を使用した格子フェンスに関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、この種の格子フェンスとして、例えば実公平6-45569号公報に記載のようにその支柱に取付けられる技術が示されている。近年、労働力の不足によりこのような格子フェンスの施工法においては極力人手を必要としない工法が求められている。しかしながら、このような取付けにおいては最低2人の人手が必要である。すなわち1人はフェンスを支持し、もう1人はこのフェンスを取付けるといった複数の作業を同時に行う必要があるため最低限度2人の人数を要するという問題があった。そこで、これらの工事を複数人で行うことなく1人で行うことができるようにすることが求められている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従って本発明の課題は、少人数例えば1人でこのような格子フェンスを取付けることができる取付具の提供及び格子フェンスの提供を課題とするものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するために、請求項1記載の格子フェンス取付具は、支柱装着部と本体部と本体部の面外方向に延設した掛止片とからなる支持具と、支持具の側面に取付けられる挟持具と、支持具に挟持具を固着する固着具とからなり、支柱に格

子フェンス取付具を介して格子フェンスを取付けるとき、まず、格子フェンスを格子フェンス取付具の掛止片に掛止し、この状態で取付けるようにしたことを特徴とする。

【0005】更に、請求項2記載の格子フェンス取付具は、請求項1記載の手段に加えて、挟持具の上面に横線材係合爪を付設し、横線材係合爪を横線材に係合させて格子フェンス取付具の上下方向の位置決めと、格子フェンス取付後の横線材係合爪による把持を行わせるようにしたことを特徴とする。

【0006】更に、請求項3記載の格子フェンス取付具は、請求項1または2記載の手段に加えて、本体部の上辺部の一部に複数の切込みを形成し、該切込みにより形成される切欠きを側方に折曲させて掛止片とし、格子フェンス取付具の製造を簡略化したことを特徴とする。

【0007】更に、請求項4記載の格子フェンス取付具は、請求項1～3記載のいずれか1つの手段に加えて、本体部の側縁部に格子フェンスの縦線材に係合する縦線材係合部を形成し、縦線材係合部を縦線材に係合させて格子フェンス取付具の左右方向の位置決めと、格子フェンス取付後の縦横線材係合部による把持を行わせるようにしたことを特徴とする。更に、請求項5記載の格子フェンスは、適宜間隔を置いて配置された支柱に、請求項2～4記載のいずれか1つの格子フェンス取付具が装着され、該格子フェンス取付具の掛止片に格子フェンスの横線材が掛止状態で取付けられ、更に挟持具の横線材係合爪により横線材に係合させ、格子フェンス施工の少人数化と確実な施工性を図ることを特徴とする。

【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して実施例について説明する。支柱40は、布基礎等の上に一定間隔で立設されており、この間隔は線格子フェンスFの幅に相当する間隔で配置されている。

【0009】まず、左右に線格子フェンスF、Fを取付ける場合に用いられる格子フェンス取付具について説明する。取付けるべき線格子フェンスFの最上部の横線材41の側方の支柱40に、まず支持具10の装着部11を支柱取付ボルト16により取付ける。尚、格子フェンス取付具は、支柱40に対して上下2段に装着することが一般的であるが2段でなくてもよい。

【0010】この格子フェンス取付具を構成する支持具10は、その中央部に湾曲部からなる装着部11が形成されており、取付ボルト孔11aが穿設されている。そしてその左右両方の本体部12、12の形状は略対照形となっており、その上辺には切欠部14とともに掛止片13が一体的に形成されている。掛止片13は、本体部12の平面よりも側方に曲げて設けられており、即ち面外方向に延設されており、この掛止片13の折曲部で横線材41を支持する作用をなさしめる。

【0011】図1の左側の線格子フェンスFは、その掛

止状態を示しており線格子フェンスFの取付に当たっては誰か別の人に保持してもらう必要がなく、この掛止片13に横線材41を引っかけることで線格子フェンスは保持されることになる。

【0012】次に、線格子フェンスFを固着するための挟持具20について説明する。挟持具20は、その本体は平面略コ字形に形成されており、両側片には縦線材係合部23が設けられている。縦線材係合部23は縦線材42、42を保持するような形で形成されているが、逆に、縦線材42によって挟持具20の位置決めがなされることになる。従って、挟持具20の中央部に設けられた挟持具孔21は自動的に縦線材42に案内されながら定位置に位置し、挟持具孔21と支持具10側の支持具孔15とが一致したところでボルト30、ナット31により線格子フェンスFを挟持・固定することができることになる。

【0013】この実施例では挟持具20の上辺部には湾曲した挟持具爪22が2本形成されており、この挟持具爪22、22を支持具10側の切欠部14に配置することによって結果として横線材41を上から保持することになる。図2は、同実施例の正面図を示しており、支持具10は正面ほぼ横長の長方形に形成されており、支柱を中心として左右に同一長さで形成され、左右の線格子フェンスF、Fを保持している。

【0014】図3は、図2の実施例を横方向から見た側面図であり、縦線材42の上端は円形に湾曲されて湾曲部42aが形成され、意匠性及び安全性を向上させる。そして、この湾曲部42a内には4本の横線材41・・・が配置されており、そのすぐ下で支持具10及び挟持具20により左右上下から横線材41を保持する状態を示しているものである。

【0015】図4(A)は、支持具10の平面図であり、左右の横線材41、41を保持する掛止片13、13が一定の幅で横方向に延設されている状態を示しており、この横方向への延設状態は図4(C)にも表れている。図5(A)は、挟持具20の正面図で、横長の長方形をしており2本の挟持具爪22、22が設けられ、その中央には挟持具孔21が形成されている。図5(B)に示すように、部分円弧形状の挟持具爪22となっている。

【0016】図6は、本発明の格子フェンス取付具が横線材41を上下から保持している状態を示しており、この状態において支持具10と挟持具20とは取付具孔21に挿通された固着具を構成するボルト30とナット31によって一体に形成されている。図7は、格子フェンスのコーナー部、即ち、折曲部を示しており、基本的には図1～図6の実施例に示した格子フェンス取付具と同一形状であるが、このコーナー部においては、支持具10の本体部12下辺部が上辺部と同形状の切欠部14及び掛止片13が対照的に形成されている点が特徴であ

る。この形状により例えば横線材41の下方からでもこの支持具10を用いて左右の線格子フェンスF、Fを保持させることが可能である。

【0017】図8は、コーナー支持具10aを示しており、この支持具10aは支柱装着部11に対して片方側のみに本体部12が延設され、上下に切欠部14、14が形成されると共に、その中央部に掛止片13、13が上下対照に形成されている。当然のことながらこの掛止片13、13は一側方に少なくとも横線材41を受け入れる形状として形成されている。

【0018】図9は、別の実施例に係るコーナー支持具10bで、特に線格子フェンスFと線格子フェンスFが狭い角度で支柱に取付けられる場合に適しており、支柱40への取付部11の幅が極めて小さく、従って隣接する線格子フェンスFと小さい角度で取付けることが可能となる。この場合の本体部12及び切欠部14、掛止片13の形状は図9(A)、(B)、(C)に示されるように他の実施例と基本的に同じである。

【0019】図10(A)、(B)、(C)は、更に別の実施例のコーナー支持具10cを示しており、支柱40への取付ボルト孔16が長孔16cとして形成されており、このことにより適宜本体部12を支柱10に対して角度を自由に調整することができるようにしたもので、現場での線格子フェンスFの角度がいかなる角度であってもこの長孔16cの調整分だけ角度を調節して線格子フェンスFを取付けることが可能となる。

【0020】図11は、別の実施例の支持具10を示しており、この実施例においては切欠部14を形成することなく、単に本体部12から掛止片13、13をその両側において立ち上げるだけの比較的簡単な構成のものである。この構成は比較的単純な形状の掛止片13、13となり、簡単・軽量の線格子フェンスFに適応させることができる。この場合も、挟持具20、コーナー挟持具20aは基本的には第1実施例と同一形状である。

【0021】図12は、更に別の支持具10を示しており、この支持具10では掛止片13、13を形成するために、単に本体部12の上辺に2本の切込みを入れて切起し片として掛止片13を形成し、側方に湾曲させるだけで形成するもので極めて簡単な構成となり、製造費が安くなるという特徴がある。

【0022】本発明の実施例をまとめると以下の通りである。格子フェンス取付具は、支柱への装着部11と本体部12と本体部12の面外方向に延設した掛止片13とからなる支持具10と、支持具10の側面に取付けられる挟持具20と、支持具10に挟持具20を固着する固着具30とからなり、支柱40に格子フェンス取付具を介して線格子フェンスF、Fを取付けるとき、先ず、線格子フェンスFを支持具10の掛止片13に掛止し、この状態で取付けるようにしたもので、施工は少人数で行うことが可能となった。

【0023】更に、挟持具20の上面に横線材係合爪22を付設し、横線材係合爪22を横線材41に係合させて格子フェンス取付具の上下方向の位置決めと、線格子フェンスF取付後の横線材係合爪22による把持を行わせるようにしたことで、格子フェンス取付の容易性向上と、取付の確実性が向上する。更に、支持具10の本体部12の上辺部の一部に複数の切込みを形成し、該切込みにより形成される切欠き片13aを側方に折曲させて掛止片13とし、支持具の製造を簡略化・低価格化することができる。

【0024】更に、挟持具20の左右側縁部に線格子フェンスFの縦線材42、42に係合する縦線材係合部23、23を形成し、縦線材係合部23、23を縦線材42に当接させて挟持具20の左右方向の位置決めと、線格子フェンスF取付後の縦横線材係合部23、23による把持を行わせるようにしたことで、格子フェンス取付の容易性向上と、取付の確実性が向上する。

【0025】更に、格子フェンスは、適宜間隔を置いて配置された支柱40に、上記のいずれか1つの支持具10が装着され、該支持具10の掛止片13に線格子フェンスFの横線材41が掛止状態で取付けられ、更に挟持具20の横線材係合爪22により横線材41に係合させ、格子フェンス施工作業の少人数化と施工性の向上を図る。尚、上記実施例は、線格子フェンスの実施例を示したが、線格子でなく他の格子フェンスであってもよい。

【0026】

【発明の効果】本発明は、上記のように構成されているので下記の効果を有する。

1. 請求項1によれば、格子フェンス取付具は、支柱に格子フェンスを取付けるとき、先ず、格子フェンスを格子フェンス取付具の掛止片に掛止し、この状態で取付けるようにしたことで、施工は少人数で行うことができる。

【0027】2. 請求項2によれば、請求項1記載の発明の効果に加えて、挟持具の上面に横線材係合爪を付設し、横線材係合爪を横線材に係合させて格子フェンス取付具の上下方向の位置決めと、格子フェンス取付後の横線材係合爪による把持を行わせるようにしたことで、格子フェンス取付の容易性向上と取付の確実性を向上させることができる。

【0028】3. 請求項3によれば、請求項1又は2記載の発明の効果に加えて、支持具の本体部の上辺部の一部に複数の切込みを形成し、該切込みにより形成される切欠き片を側方に折曲させて掛止片とし、支持具の製造を簡略化・低価格化することができる。

【0029】4. 請求項4によれば、請求項1～3記載

の発明のいずれか1つの効果に加えて、挟持具の左右方向の位置決めと、格子フェンス取付後の縦横線材係合部による把持を行わせるようにしたことで、格子フェンス取付施工の容易性向上と、取付の確実性が向上する。

5. 請求項5によれば、格子フェンス施工作業の少人数化と施工性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例に係る格子フェンスの分解斜視図。

【図2】同実施例の正面図。

【図3】同実施例の側面図。

【図4】支持具の平面図(A)、正面図(B)、A-A断面図(C)。

【図5】取付具の正面図(A)、側面図(B)。

【図6】フェンスの取付状態を示す側面図。

【図7】コーナー部の支持具の正面図。

【図8】同実施例のコーナー支持具の平面図(A)、正面図(B)、A-A断面図(C)。

【図9】コーナー支持具の別実施例の平面図(A)、正面図(B)、A-A断面図(C)。

【図10】コーナー支持具の更に別実施例の平面図

(A)、正面図(B)、A-A断面図(C)。

【図11】他の本発明の実施例に係る分解斜視図。

【図12】更に他の実施例に係る支持具の斜視図。

【符号の説明】

F・・・(線) 格子フェンス

10・・・支持具

10a、10b、10c・・・コーナ支持具

11・・・装着部

11a・・・取付ボルト孔

12・・・本体部

13・・・掛止片

13a・・・切起片

14・・・切欠部

14a・・・第2切欠部

15・・・支持具孔

16・・・取付ボルト

20・・・挟持具

21・・・挟持具孔

22・・・挟持具爪

23・・・縦線材係合部

30・・・ボルト(固着具)

31・・・ナット(固着具)

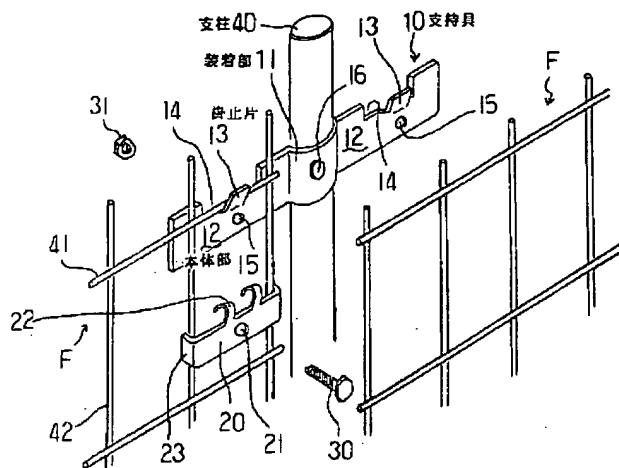
40・・・支柱

41・・・横線材

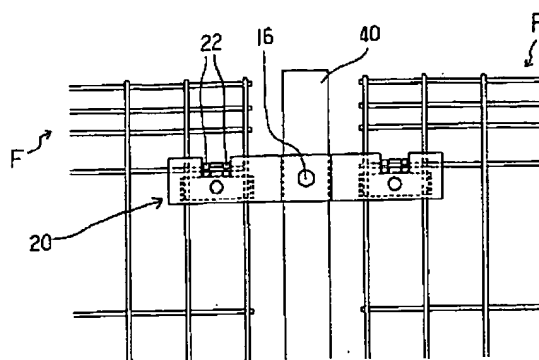
42・・・縦線材

42a・・・湾曲部

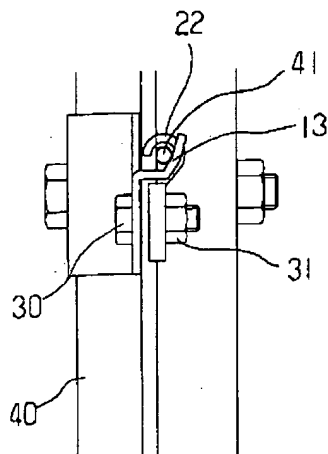
【図1】



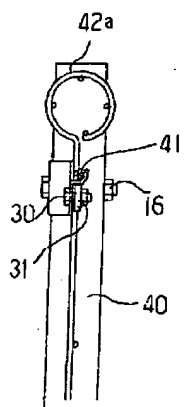
【図2】



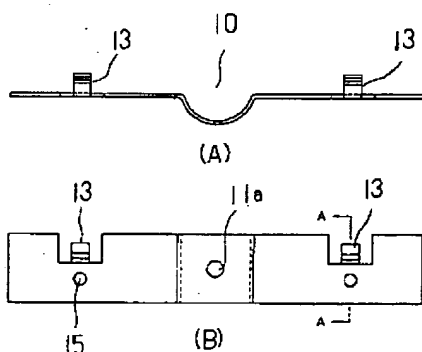
【図6】



【図3】

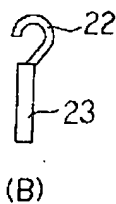
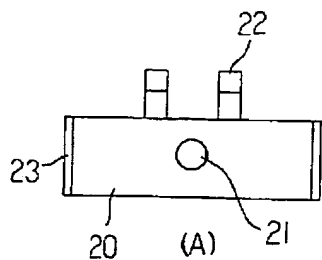


【図4】

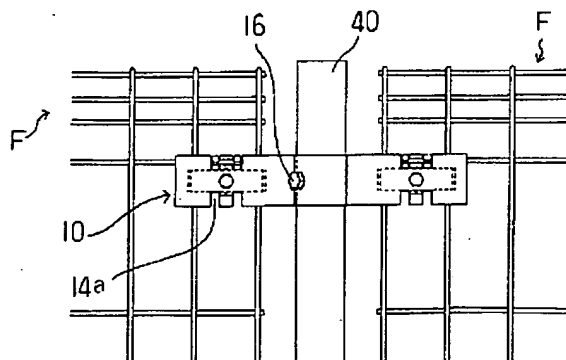


A-A 断面
(C)

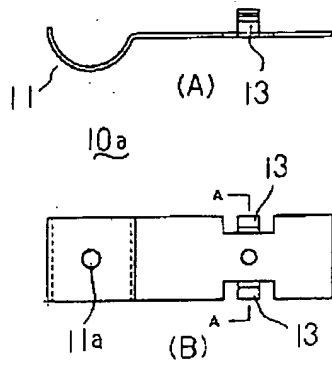
【図5】



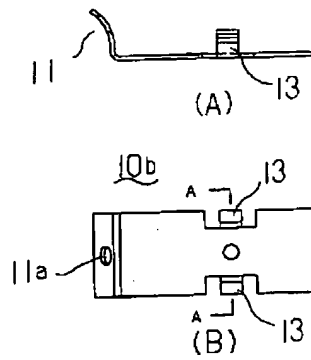
【図7】



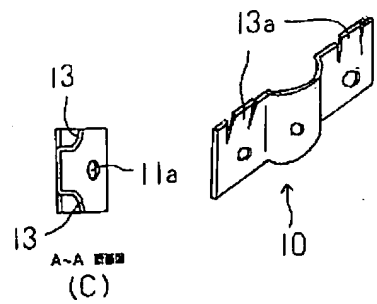
【図8】



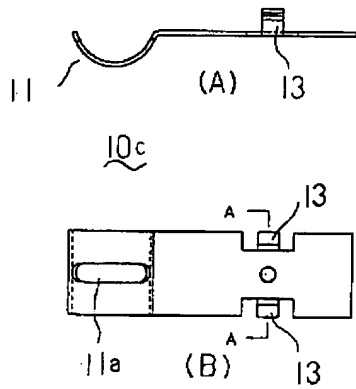
【図9】



【図12】



【図10】



【図11】

